

**BIODEGRADASI TANAH TERCEMAR MINYAK SOLAR
MENGUNAKAN BIOREAKTOR TERTUTUP**

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

OLEH

ANGGI KEMALA REZKI

B.P. 1310421099

DOSEN PEMBIMBING

Dr. FUJI ASTUTI FEBRIA



JURUSAN BIOLOGI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

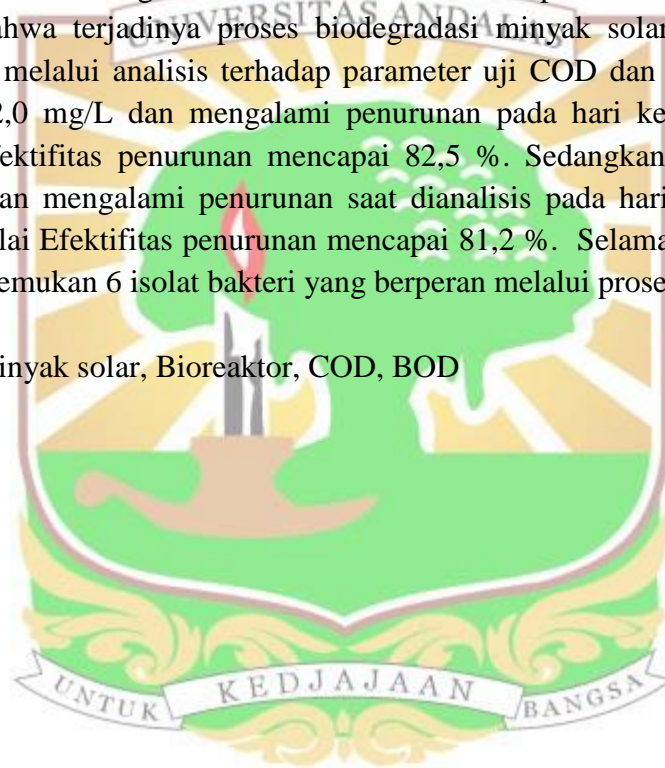
UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2017

ABSTRAK

Minyak solar merupakan salah satu bahan bakar yang banyak digunakan untuk berbagai aktivitas seperti cecceran ataupun tumpahan minyak solar pada lingkungan tanah dan perairan, namun memiliki dampak negatif bagi lingkungan. Penanggulangan pencemaran dapat dilakukan secara biologi melakukan proses bioremediasi. Penelitian Biodegradasi Tanah Tercemar Minyak Solar Menggunakan Bioreaktor Tertutup dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui proses biodegradasi minyak solar tersebut dan mengamati keterlibatan kelompok bakteri dalam proses biodegradasi minyak solar. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Februari sampai April 2017 dengan metoda survei dan eksperimen. Hasil penelitian menunjukan bahwa terjadinya proses biodegradasi minyak solar pada bioreaktor yang diketahui melalui analisis terhadap parameter uji COD dan BOD. Pada Nilai COD awal 352,0 mg/L dan mengalami penurunan pada hari ke 14 sebesar 61,6 mg/L. Nilai Efektifitas penurunan mencapai 82,5 %. Sedangkan nilai BOD awal 165,30 mg/L dan mengalami penurunan saat dianalisis pada hari ke 14 mencapai 30,98 mg/L. Nilai Efektifitas penurunan mencapai 81,2 %. Selama proses degradasi berlangsung ditemukan 6 isolat bakteri yang berperan melalui proses isolasi.

Kata Kunci : Minyak solar, Bioreaktor, COD, BOD



ABSTRACT

Diesel oil is one of the most widely used fuels for various activities, such as spills or diesel oil spills in soil and water environments, but has a negative impact on the environment. Pollution control can be done biologically by bioremediation process. Soil Soluble Biodegradable Biodegradation Research Using Closed Bioreactor is conducted with the aim to know the process of biodegradation of diesel oil and observe the involvement of bacterial groups in the process of biodegradation of diesel oil. This research has been conducted from February to April 2017 with survey and experiment method. The results showed that the process of biodegradation of diesel oil in bioreactors is known through the analysis of COD and BOD test parameters. At the initial COD value of 352.0 mg/L and decreased at day 14 of 61.6 mg/L. Value of Decrease effectiveness reached 82.5%. While the initial BOD value of 165.30 mg/L and decreased when analyzed on day 14 reached 30.98 mg/L. The value of the effectiveness of the decrease reached 81.2%. During the ongoing degradation process found 6 isolates of bacteria that play through the process of isolation.

Key Words: Diesel Oil, Bioreactor, COD, BOD

